

第 13 回材料の衝撃問題シンポジウム

講演プログラム

(講演時間: 発表 15 分, 討論 5 分)

■第 1 日 10 月 13 日(火)

開会の挨拶 (9:20~9:30)

日下貴之 (衝撃部門委員会委員長)

高速変形・構成則 1 (9:30~10:50)

座長: 板橋正章 (諏訪東京理科大)

01 鉄のひずみ速度 100,000/sec における変形応力の測定と広いひずみ速度域における変形応力のひずみ速度依存性

崎野清憲 (法政大)

02 スプリット・ホプキンソン棒法を用いた炭素鋼およびステンレス鋼の引張特性の評価

○鈴木一真, 徳永隼人, 熊谷知久 (電力中研), 山田浩之 (防衛大)

03 SKH51 における変形応力のひずみ速度依存性

○谷垣健一, 小林秀敏 (大阪大), 山田浩之 (防衛大)

04 静水圧およびひずみ速度依存性を考慮した樹脂材用動的構成モデルの開発とその検証解析

○津田徹, 阿部淳 (伊藤忠テクノソリューションズ), 三村耕司, 陸偉 (大阪府立大)

畑尾卓也 (住友ベークライト), 北村繁明 (イイダ産業), 谷村眞治 (大阪府立大)

高速変形・構成則 2 (11:00~12:00)

座長: 谷垣健一 (大阪大)

05 エポキシフォームの圧縮特性と温度・ひずみ速度・配合比の関係

○樋口理宏, 橋本康希, 都丸耀平, 立矢宏 (金沢大)

06 ブタ椎体海綿骨の機械的性質における異方性とひずみ速度依存性

○田邊裕治, 齋藤凌, 坂本信, 小林公一 (新潟大)

07 高速引張り試験とシャルピー衝撃試験における試験片の塑性変形体積評価の試み—低降伏比鋼の場合—

板橋正章 (諏訪東京理科大)

衝撃部門功労賞受賞記念講演 (13:00~13:50)

司会: 外本和幸 (熊本大)

「衝撃解析とお世話になった方々」

今木敏雄 (CAE ソリューションズ)

高速変形・構成則 3 (14:10~15:30)

座長: 樋口理宏 (金沢大)

08 オーステナイト系ステンレス鋼の破壊挙動に及ぼすひずみ速度と応力三軸度の影響

◎高澤秀一 (日立製作所・防衛大), 八代醒建志 (日立製作所), 山田浩之, 小笠原永久 (防衛大)

09 微細結晶粒 CoCrFeMnNi 高エントロピー材料の衝撃圧縮変形挙動評価

◎倉元啓志, 高崇, 岩本剛 (広島大)

Pinaki Parasad Bhattacharjee (Indian Institute of Technology Hyderabad)

10 Mg-Ca 合金の高速変形挙動に及ぼすひずみ速度および温度の影響

◎佐藤涼太, 中辻達也, 池尾直子, 向井敏司 (神戸大)

11 An Evaluation of Volume Resistivity in Fe-28Mn-6Si-5Cr Shape Memory Alloy During Impact

Tensile Loading and Heating Processes

◎Qian SUN, Takeshi IWAMOTO (Hiroshima Univ.)

構造設計・CAE (15:40~16:40)

座長: 山田浩之 (防衛大)

12 アルミ合金製鉄道車両前頭構体の落錘試験

◎永田恵輔, 沖野友洋, 高野純一 (鉄道総研)

- 13 飛散防止フィルムを貼付したガラス板のパンクチャー衝撃試験
◎小島朋久（中央大），納富充雄（明治大），辻知章（中央大）
- 14 機械学習を用いた熱可塑性樹脂の動的強度予測
◎木村達郎，横山卓矢（SUPWAT），吉川暢宏（東京大）

■第2日 10月14日(水)

計測技術・可視化1 (9:30~10:50)

座長：川合伸明（熊本大）

- 15 アンケート調査による日本における衝撃工学の実験技術の現状
○山田浩之（防衛大），谷垣健一（大阪大），樋口理宏（金沢大）
- 16 二つの丸棒の接続部から発生する反射波の抑制
○小林秀敏（大阪大），瀬尾勇也（クボタ）
- 17 電磁誘導現象を利用した衝撃押し込み試験の検討
○足立忠晴，Khong Mei Wan，石井陽介（豊橋技科大），金原一樹，小林裕介，秋葉周作（AGC）
- 18 HBM 引張試験機と DIC 法併用による応力ひずみ関係測定
○榎田努，山本雄大，佐藤貴一，三村耕司（大阪府立大）

接合技術・破壊挙動 (11:00~12:00)

座長：足立忠晴（豊橋技科大）

- 19 工業用純チタンと二相ステンレス鋼の爆発圧接
Chen Xiang，稲尾大介，田中茂，○外本和幸（熊本大）
- 20 ガラス材料への超高速衝突における応力場伝播過程の実時間可視化計測
○川合伸明，富崎竜司，淵野祥伍（熊本大），長谷川直（ISAS/JAXA）
- 21 耐原子状酸素コーティングされたポリイミドCFRPの超高速破壊挙動
高原秀征，○西田政弘（名古屋工業大），古田尚正，岩瀬賢明（東亜合成）
東出真澄，石田雄一（JAXA）

衝撃部門業績賞受賞記念講演 (13:00~13:50)

司会：日下貴之（立命館大）

「衝撃荷重を受けるコンクリート構造物の安全性に関する研究とそこから派生した新たな研究テーマ」
藤掛一典（防衛大）

計測技術・可視化2 (14:10~15:30)

座長：岩本剛（広島大）

- 22 高速赤外線サーモグラフィによる破壊現象の観察事例
○矢尾板達也，矢ヶ崎文男（ケン・オートメーション），Frederic Marcotte (Telops Inc.)
- 23 レーザー衝撃波による金属とエポキシ樹脂の接着耐久性評価と熱硬化の影響
◎木本佳克，金森公平，保田昇太郎，米津明生（中央大）
- 24 斜めに移動する物体のサブコイルを用いた軌道同定
◎小濱直樹，立山耕平，渡辺圭子（立命館大）
- 25 砂内部における応力波の伝播速度および伝播経路の可視化
◎新井要亮，立山耕平，渡辺圭子（立命館大）

計測技術・可視化3 (15:40~16:40)

座長：渡辺圭子（立命館大）

- 26 衝撃荷重下におけるCFRP積層材のモードIIき裂進展抵抗曲線の実験的評価
◎山岡奨，高木宏暢，日下貴之（立命館大）
- 27 衝撃インデンテーションによる氷の変形・破壊特性評価
◎中尾友紀，山田浩之，小笠原永久（防衛大）
- 28 Taylor式衝撃試験中の瞬間におけるひずみ速度測定法の検討
◎高崇，岩本剛（広島大）

○：登壇者，◎：優秀講演賞審査対象者